

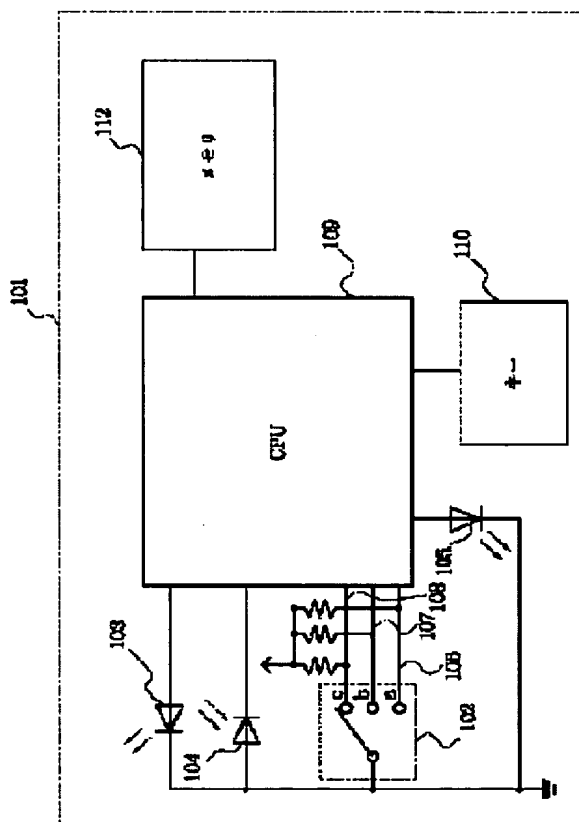
RECEPTION CONTROLLER AND RECEPTION CONTROL METHOD, RECEIVER, REMOTE CONTROLLER AND SIGNAL PROCESSING UNIT

Patent number: JP2001326828
Publication date: 2001-11-22
Inventor: ONO KENICHIRO
Applicant: CANON INC
Classification:
- **international:** H04N5/00; H04N5/44; H04Q9/00
- **europaean:**
Application number: JP20000141464 20000515
Priority number(s):

Abstract of JP2001326828

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a reception controller that receives information sets of different input sources respectively and can receive information desired by a user with easy operations without performing an input changeover operation by the user.

SOLUTION: The reception controller consists of an input means that manually enters a control code used to control a plurality of reception means respectively, a changeover means that switches a reception means in response to the digit number of the control code entered by the input means, within a prescribed time, and a control means that controls the reception means switched by the changeover means in response to the entered control code.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の受信手段を夫々制御する制御コードをマニュアル操作により入力する入力手段と、所定時間内に前記入力手段により入力された制御コードの桁数に応じて前記受信手段を切替える切替え手段と、前記入力された制御コードに応じて前記切替え手段により切替えられた受信手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする受信制御装置。

【請求項2】 前記複数の受信手段は、夫々異なる伝送路により伝送された信号を受信することを特徴とする請求項1記載の受信制御装置。

【請求項3】 前記複数の受信手段は、テレビジョン信号を受信することを特徴とする請求項1及び2記載の受信制御装置。

【請求項4】 前記複数の受信手段は、VHF放送、BS放送、CS放送を受信する受信手段のうち少なくともひとつを含むことを特徴とする請求項1～3記載の受信制御装置。

【請求項5】 前記複数の受信手段は、VHF放送とCS放送とを夫々受信することを特徴とする請求項1～4記載の受信制御装置。

【請求項6】 前記制御コードは前記複数の受信手段により受信される番組のチャンネル番号であることを特徴とする請求項1記載の受信制御装置。

【請求項7】 前記入力手段は数字入力のためのテンキーを含むことを特徴とする請求項6記載の受信制御装置。

【請求項8】 前記切替え手段は前記入力されたチャンネル番号の桁数に応じて前記受信手段を切替え、前記制御手段は前記チャンネル番号に応じたチャンネルを受信するように前記切替え手段により切替えられた受信手段を制御することを特徴とする請求項6記載の受信制御装置。

【請求項9】 前記複数の受信手段は第一と第二の受信手段とを含み、前記切替え手段は、所定時間内に前記入力された制御コードの桁数が所定数以上である場合に前記第一の受信手段に切替え、所定時間内に前記入力された制御コードの桁数が所定数未満である場合に前記第二の受信手段に切替えることを特徴とする請求項1記載の受信制御装置。

【請求項10】 前記複数の受信手段はVHF放送とCS放送とを夫々受信し、前記切替え手段は前記入力されたチャンネル番号が3桁である場合にCS放送を受信する受信手段に切替え、前記入力されたチャンネル番号が3桁未満である場合にVHF放送を受信する受信手段に切替えることを特徴とする請求項8及び9記載の受信制御装置。

【請求項11】 前記所定時間をマニュアル設定する設定手段を備えることを特徴とする請求項1記載の受信制御装置。

【請求項12】 複数の受信手段を夫々制御する制御コードをマニュアル操作により入力し、所定時間内に前記入力された制御コードの桁数に応じて前記受信手段を切替え、前記入力された制御コードに応じて前記切替えられた受信手段を制御することを特徴とする受信制御方法。

【請求項13】 VHF放送を受信するテレビ受像機とCS放送を受信するSTB（セットトップボックス）とを遠隔操作可能なりモートコントローラ装置であって、所定時間内の数字入力キーの操作回数が n 回以上である場合に前記STBに対して選局動作を制御するべく第一の制御信号を送信し、所定時間内の数字入力キーの操作回数が n 回未満である場合に前記テレビ受像機に対して選局動作を制御するべく第二の制御信号を送信することを特徴とするリモートコントローラ装置。

【請求項14】 複数の受信手段と、前記複数の受信手段を夫々制御する制御コードをマニュアル操作により入力する入力手段と、所定時間内に前記入力手段により入力された制御コードの桁数に応じて前記受信手段を切替える切替え手段と、前記入力された制御コードに応じて前記切替え手段により切替えられた受信手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項15】 映像信号及び音声信号を夫々入力する複数の入力手段を制御する制御コードをマニュアル操作により入力するコード入力手段と、所定時間内に前記コード入力手段により入力された制御コードの桁数に応じて前記入力手段を切替える切替え手段と、前記コード入力手段により入力された制御コードに応じて前記切替え手段により切替えられた入力手段を制御する制御手段とを備えることを特徴とする信号処理装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は入力ソースの異なる複数の情報を入力するような装置に関し、特に、入力ソースに応じて異なる桁数の制御コードにより入力制御される装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、表示装置に入力ソースの異なるテレビジョン信号に係る映像を表示する場合、例えば、CSチューナ内蔵のSTB（STB：セットトップボックス）とVHFチューナ内蔵のテレビ受像機とを接続し、VHF番組とCS番組とがテレビ受像機で表示される場合、テレビ受像機とSTBとを遠隔操作可能であるリモコンにおいて、VHFチャンネルのダイレクトな選局と、入力切替、CSチャンネルのアップダウンによる選局操作が可能であった。

【0003】 ここで、テレビ受像機においてVHF番組を表示している際に、リモコン操作によりCSチャンネルへチャンネル切替えを行う場合、まず、テレビ受像機がSTBからの信号を入力するようにビデオ入力を切替

える操作をし、次に、CSチャンネルのアップダウンキーの操作によりCSチャンネルを所望のチャンネルに合わせる。

【0004】また、この他にも、テレビ受像機に付属のリモコンによりVHFチャンネルの選局操作とビデオ入力切替えを行い、CSチューナ内蔵のSTBに付属のリモコンでCSチャンネルの選局操作を行うものもある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の操作方法では、チャンネル選択の際に、視聴したい番組を放送中のチャンネルがVHFなのかCSなのか、現在テレビ受像機に表示中のチャンネルがVHFなのかCSなのかを判断し、テレビ受像機のビデオ入力切替え操作を行うべきか否かを判断した上で、必要に応じてテレビ受像機に付属のリモコンによりビデオ入力切替え操作を行う為、非常に操作性のよくないものであった。

【0006】また、テレビ受像機とSTBとを夫々付属のリモコンを用いて操作する場合においても、操作が煩雑であった。

【0007】本発明は前述のような問題を解決する処にある。

【0008】本発明の更に他の目的は、入力ソースの異なる複数の情報を夫々入力するような装置において、ユーザが入力切替え操作を行うことなく、容易な操作でユーザが所望する情報を入力可能とする処にある。

【0009】

【課題を解決するための手段】このような目的下において、本発明の受信装置は、複数の受信手段を夫々制御する制御コードをマニュアル操作により入力する入力手段と、所定時間内に前記入力手段により入力された制御コードの桁数に応じて前記受信手段を切替える切替え手段と、前記入力された制御コードに応じて前記切替え手段により切替えられた受信手段を制御する制御手段とを備えるような構成とした。

【0010】また、本発明のリモートコントローラ装置は、VHF放送を受信するテレビ受像機とCS放送を受信するSTB（セットトップボックス）とを遠隔操作可能であって、所定時間内の数字入力キーの操作回数がn回以上である場合に前記STBに対して選局動作を制御するべく第一の制御信号を送信し、所定時間内の数字入力キーの操作回数がn回未満である場合に前記テレビ受像機に対して選局動作を制御するべく第二の制御信号を送信するような構成とした。

【0011】また、本発明の受信装置は、複数の受信手段と、前記複数の受信手段を夫々制御する制御コードをマニュアル操作により入力する入力手段と、所定時間内に前記入力手段により入力された制御コードの桁数に応じて前記受信手段を切替える切替え手段と、前記入力された制御コードに応じて前記切替え手段により切替えられた受信手段を制御する制御手段とを備えるような構成

とした。

【0012】また、本発明の信号処理装置は、映像信号及び音声信号を夫々入力する複数の入力手段を制御する制御コードをマニュアル操作により入力するコード入力手段と、所定時間内に前記コード入力手段により入力された制御コードの桁数に応じて前記入力手段を切替える切替え手段と、前記コード入力手段により入力された制御コードに応じて前記切替え手段により切替えられた入力手段を制御する制御手段とを備えるような構成とした。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明の実施形態について詳細に説明する。

【0014】図1は、本発明が適用される学習リモコン101の構成を示すブロック図である。図1に示す学習リモコン101は、図2に示す如くVHFチューナ内蔵のテレビ受像機201とCSチューナ内蔵のSTB401とを遠隔操作可能である。

【0015】図2において、学習リモコン101の発光部103より発光された制御コードを示す赤外線は、テレビ受像機201の受光部202及びSTB401の受光部402で受光され、テレビ受像機201及びSTB401を制御する。なお、テレビ受像機201とSTB401は近接して設置され、学習リモコン101の発光部103からの赤外線はテレビ受像機201の受光部202とSTB401の受光部402とに同時に受光されるとする。

【0016】また、学習リモコン101は、テレビ受像機201のリモコンコード（制御コード）を学習するテレビコード学習モードと、STB401のリモコンコード（制御コード）を学習するCSコード学習モードと、テレビ受像機201とSTB401とを操作するリモコンモードとを備える。

【0017】ここで、図1における動作モードスイッチ102は、リモコンモード時に端子a、テレビコード学習モード時に端子b、CSコード学習モード時に端子cに接続され、CPU109により接続された端子が判別される。本実施形態では、CPU109と動作モードスイッチ102との間に、プルアップ抵抗106～108を接続し、動作モードスイッチ102の另一端をグラウンドに接続するため、動作モードスイッチが設定されているモードがローレベルになり、CPU109はスイッチの接続位置を認識することができる。

【0018】まず、リモコンコードを学習するテレビコード学習モード、及びCSコード学習モードについて説明する。動作モードスイッチ102が端子b、若しくは端子cに接続された状態において、受光部104は、テレビ受像機201若しくはSTB401に付属のリモコンより受光した赤外線を制御コードを示す電気信号に変換し、CPU109に出力する。CPU109は、受光

部104より制御コードが入力されると、そのビット配列情報を解析する。次に、学習リモコン101の何れかの操作キー110が押下されると、押下された操作キー110と前述の如く入力された制御コードのビット配列を対応づけて、メモリ112に記憶する。

【0019】この様に入力された制御コードと押下された操作キー110とを対応づけてメモリ112に記憶する動作の完了に応じて、CPU109は、LED105を点滅させ、押下した操作キー110に対する制御コードの割当てが完了したことをユーザに告知する。更に、学習リモコン101の操作キー110に対して制御コードの割当てを行い、全ての操作キー110に対して制御コードを割当てる。

【0020】ここで、テレビリモコンのコードを学習リモコン101に学習させる動作について詳細に説明する。

【0021】まず、図5(a)の様にテレビリモコン501の赤外線発光部502と、学習リモコン101の赤外線受光部104を接近させて配置し、学習リモコン101の動作モードスイッチ102をテレビコード学習モードの位置に設定する。

【0022】例えば、テレビリモコン501の電源キー503を押下すると、そのキーに対応する制御コードが赤外線発光部502から発光され、その赤外線コードを学習リモコン101は受光部104を介して受光し、そのビット配列をCPU109が解析する。その時、学習リモコン101のテレビ受像機用電源キー301が押下されたとすると、そのビット配列と電源キー301は関連づけられる。そしてCPU109はLED105を点滅させ、学習を確認する。

【0023】このようにしてテレビリモコン501の全てのキーに対応するコードを図3に示す学習リモコン101のキー301~309に割り振る。その際、テレビリモコン501のテンキーの「10」キーは、学習リモコン101のテンキー309の「10/0」キーに割り振るとする。

【0024】次に、STBリモコンのコードを学習リモコン101に学習させる動作について詳細に説明する。

【0025】まず、図5(b)の様にSTBリモコン601の赤外線発光部602と、学習リモコン101の赤外線受光部104を接近させて配置し、学習リモコン101の動作モードスイッチ102をCSコード学習モードの位置に設定する。

【0026】例えば、STBリモコン601の電源キー603を押下すると、そのキーに対応する制御コードが赤外線発光部602から発光され、その赤外線コードを学習リモコン101は受光部104を介して受光し、そのビット配列をCPU109が解析する。その時、学習リモコン101のSTB用電源キー310が押下されたとすると、そのビット配列と電源キー310は関連付け

られる。そしてCPU109はLED105を点滅させ、学習を確認する。

【0027】このようにしてSTBリモコン601の全てのキーに対応するコードを学習リモコン101のキー309~316に割り振る。STBリモコン501のテンキーは学習リモコン101のテンキー309に割り振るが、その際、STBリモコン501のテンキーの「0」キーは、学習リモコン101のテンキー309の「10/0」キーに割り振るとし、テンキー309の「11」「12」キーにはSTBリモコン601のテンキーは割り振らない。

【0028】図3は、学習リモコン101の一例を示す図である。図中、102~105は図1における構成と同一であり、説明を省略する。

【0029】301~308はテレビ受像機201を操作するための制御コードが夫々割り当てられたテレビ受像機用操作キーであり、301は電源のON/OFFを行うための電源キー、302は入力を外部入力端子（ビデオ入力端子）に切り替えるためのビデオ入力切替キー、303は入力をチューナ入力端子に切り替えるためのチューナ入力切替キーである。ここで、テレビ受像機201は、外部入力用とチューナ入力用に夫々コンポジットビデオ・音声入力端子を備え、入力切替キー302、303の押下により外部入力とチューナ入力とが切り替わる。304、305はチャンネルのアップダウンキー、307、308は音量調節のアップダウンキーである。

【0030】310~316はSTB401を操作するための制御コードが夫々割り当てられたSTB用操作キーである。310は電源をON/OFFするための電源キー、311はテレビ受像機201に表示されたカーソルを上下左右に移動させるためのカーソルキー、312はカーソルキーにより指定されている領域を決定するための決定キー、313は前画面に画面を切り替えるための戻りキー、314はEPGなどの番組表を表示させるための番組表キー、315はメニュー画面を表示するためのメニューキー、316はプロモーションチャンネルに受信を切り替えるためのプロモーションチャンネル選択キーである。

【0031】また、309は数字入力の為のテンキーであり、前述のごとく各コード学習モードにおいて夫々テレビ受像機201用のテンキーコードとSTB401用のテンキーコードが割り当てられる。ここで、テレビ受像機201のVHF放送のチャンネル番号は周知の如く番号とし、STB401のCS放送のチャンネル番号は3桁とするため、STB用のテンキーコードは、テンキー309の「11」「12」キーには割り当てない。

【0032】なお、後述の如く所定時間内にテンキー309が3回押下された場合には、CPU109はメモリ112よりSTB401用のテンキーコードを読み出

し、所定時間内にテンキー309の押下が3回未満の場合は、CPU109はメモリ112よりテレビ受像機201用のテンキーコードを読み出す。詳細は後述する。

【0033】次に、リモコンモードにおける学習リモコン101の動作を説明する。リモコンモード時は、図3に示す動作モードスイッチ102の切替え操作により、図1に示す動作モードスイッチ102が端子aに接続される。

【0034】図3における301~308、310~316の操作キーについて、図1におけるCPU109は、操作キー110の押下に応じて押下された操作キー110に対応する制御コードをメモリ112より読み出し、発光部103を介して夫々テレビ受像機201及びSTB401に出力する。

【0035】図3におけるテンキー309が押下された場合、特に番組選局操作時のCPU109の動作について説明する。図4は、番組選局操作時のCPU109の動作を示すフローチャートである。

【0036】まず、学習リモコン101の不図示の電源がONされたらスタートとし、S401において、テンキー309のいずれかが押下されたか否かを判断し、テンキー309が押下されたと判断した場合は、押下されたテンキーに対応するテレビ受像機201のチャンネル選択コードをメモリ112より読み出し、発光部103を介して出力する(S402)。テンキー309がいずれも押下されていない場合は、S401でテンキー309の押下を待つ。

【0037】S403において、S401にて押下されたテンキーが「1」~「9」の間であるか否かを判断し、押下されたテンキーが「1」~「9」の間である場合は、CPU109に内蔵のタイマーをONする(S404)。押下されたテンキーが「1」~「9」の間でない場合、つまり、「10/0」、「11」、若しくは「12」のキーが押下された場合(VHF放送のチャンネル番号である場合)は、S401に戻り、次のテンキー309の押下を待つ。

【0038】S405において、テンキー309のいずれかが押下されたか否かを判断し、テンキー309が押下された場合は、S404で押下されたテンキーに対応するテレビ受像機201のチャンネル選択コードをメモリ112より読み出し、発光部103を介して出力し(S407)、S408に進む。

【0039】一方、S405においてテンキー309が押下されない場合は、タイマーON時より所定時間が経過しているか否かを判断し(S406)、所定時間が経過していない場合は、S405に戻り、次のテンキー309の押下を待つ。所定時間が経過している場合は、S415にてタイマーをリセットし、S401に戻り、次のテンキー309の押下を待つ。

【0040】S405において押下されたテンキーが

「1」~「10/0」の間であるか否かを判断し(S408)、押下されたテンキーが「1」~「10/0」の間である場合は、S409に進む。一方、押下されたテンキーが「1」~「10/0」の間でない場合、つまり、「11」若しくは「12」のキーが押下された場合は、S401に戻り、次のテンキー309の押下を待つ。

【0041】S409において、テンキー309のいずれかが押下されたか否かを判断し、テンキー309が押下されない場合は、タイマーON時より所定時間が経過しているか否かを判断し(S410)、所定時間が経過していない場合は、S409に戻り、次のテンキー309の押下を待つ。所定時間が経過している場合は、S415にてタイマーをリセットし、S401に戻り、次のテンキー309の押下を待つ。

【0042】一方、テンキー309が押下された場合は、S409で押下されたテンキーが「1」~「10/0」の間であるか否かを判断し(S411)、押下されたテンキーが「1」~「10/0」の間でない場合、つまり、「11」若しくは「12」のキーが押下された場合は、S413に進む。押下されたテンキーが「1」~「10/0」である場合は、タイマーON時より所定時間が経過しているか否かを判断し(S412)、所定時間が経過していない場合はS414に進み、所定時間が経過している場合はS413に進む。

【0043】S413において、S409で押下されたテンキー309に対応するテレビ受像機201のチャンネル選択コードをメモリ112より読み出し、発光部103を介して出力し、S401に戻り、次のテンキー309の押下を待つ。

【0044】S414において、S401、S405、S409において押下されたテンキー309に対応するSTB401のチャンネル選択コードをメモリ112より読み出し、押下された順番に発光部103を介して出力する。更に、メモリ112よりテレビ受像機201に対するビデオ入力切替コードを読み出し、発光部103を介して出力する。その後、S401に戻り、次のテンキー309の押下を待つ。

【0045】ここで、前述の如く連続して押下された3回のテンキーがCS放送のチャンネル番号であると判断するためのタイマーON時からの所定時間は、不図示の画面によりマニュアル設定可能であり、例えば、3秒に設定するとする。

【0046】この様に、本実施形態では、VHF放送とCS放送とを受信し、各放送に係る映像を表示可能なシステムにおいて、所定時間内に押下されたテンキーの回数に応じてVHF放送とCS放送との表示入力を切り替えるため、ユーザが入力切替を行うか否かの判断をすることなく、容易な操作でユーザが所望するチャンネルを視聴することが可能となる。

【0047】なお、本実施形態では、VHFチューナ内蔵のテレビ受像機とCSチューナ内蔵のSTBとを遠隔操作可能な学習リモコンについて述べたが、本発明はこれに限ることなく、VHFチューナとCSチューナとが内蔵された受信装置の操作系などにも適用可能であり、入力ソースの異なる複数のテレビジョン信号を受信、若しくは表示するような装置の操作系に適用してもよい。

【0048】また、本実施形態では、VHF放送とCS放送のテレビジョン信号を受信するシステムについて述べたが、本発明はこれに限ることなく、オーディオ信号、ネットワークを介して供給される情報信号等であってもよい。この場合、所定時間内に押下されるテンキーの数は3回に限ることなく、各情報信号の入力を制御するための制御コードの桁数に応じて変更する。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、入力ソースの異なる複数の情報を夫々入力するような装置において、ユーザが入力切替え操作を行うことなく、容易な操作でユーザが所望する情報を入力可能とする。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用される学習リモコンの構成を示すブロック図である。

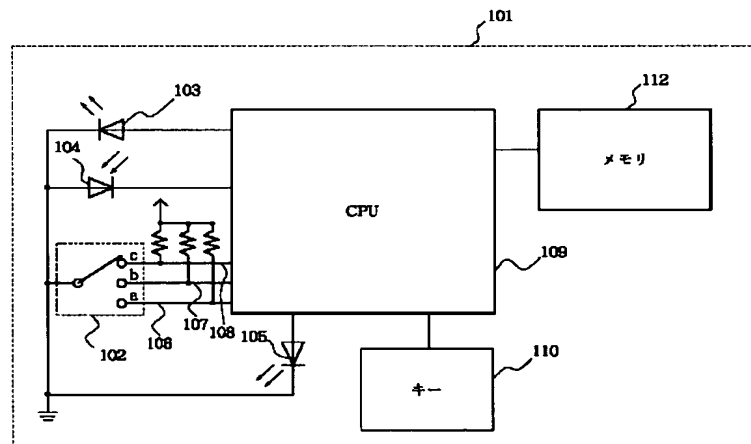
【図2】学習リモコンによりテレビ受像機とSTBとを制御するシステムを示す図である。

【図3】学習リモコンの一例を示す図である。

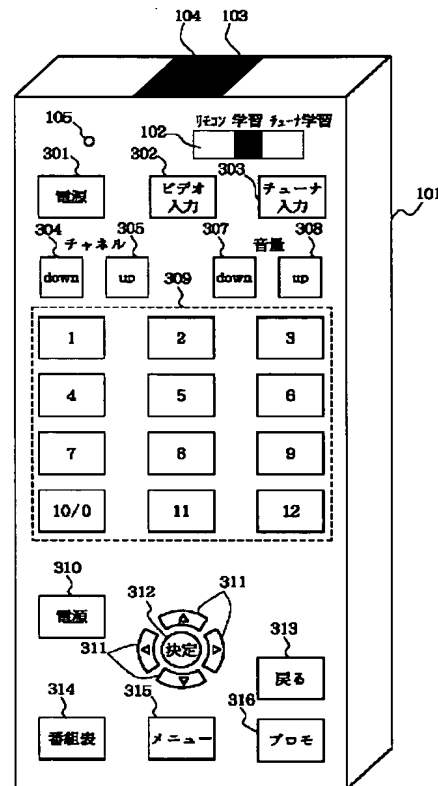
【図4】番組選択操作時のCPU109の動作の流れを示すフローチャートである。

【図5】学習リモコンの学習動作の際のテレビ受像機リモコン及びSTBリモコンの配置場所の一例を示す図である。

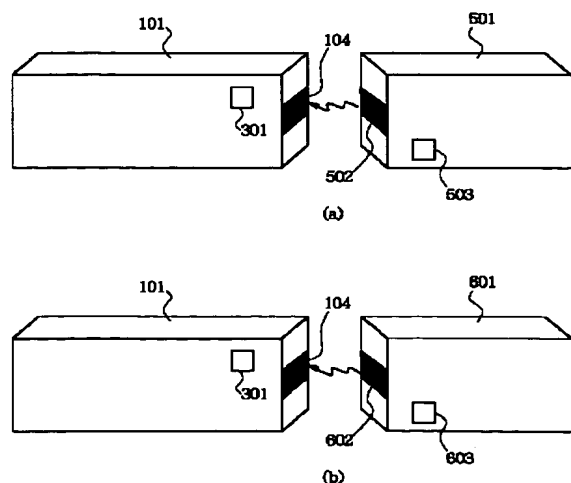
【図1】



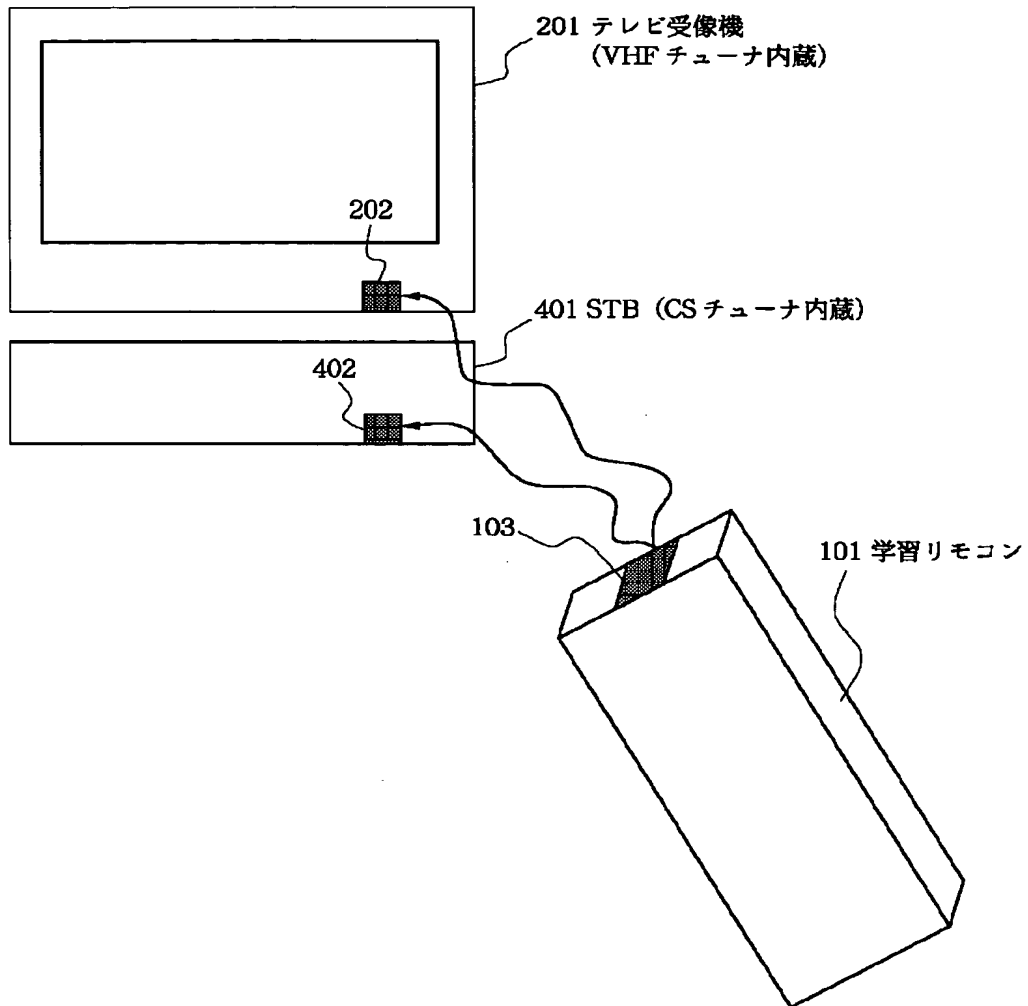
【図3】



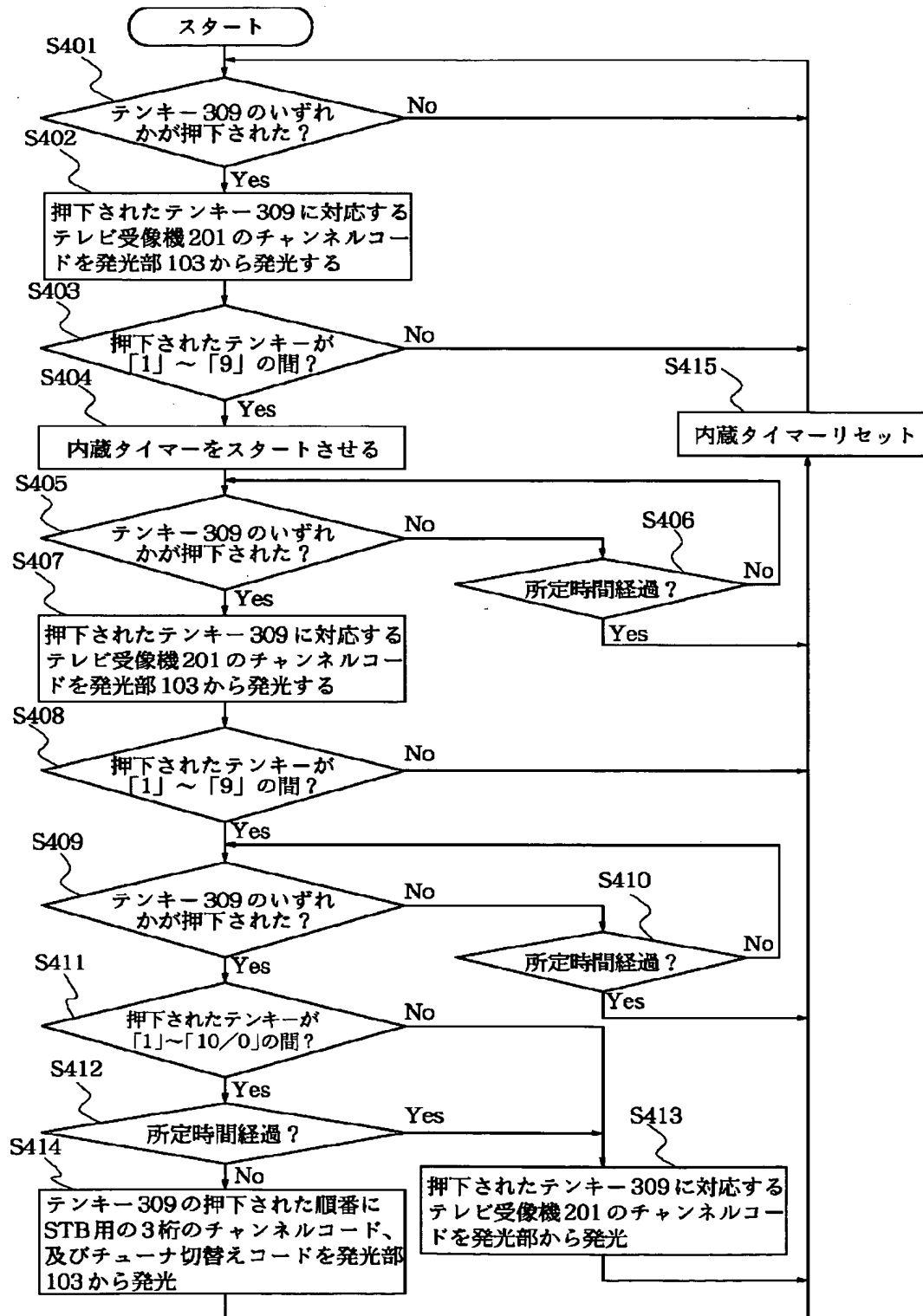
【図5】



【図2】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H04Q 9/00

識別記号

321

F I

H04Q 9/00

ターマコード (参考)

321B